



Managen von Datensicherungsvorgängen für FlexGroup Volumes

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

Inhalt

- Managen von Datensicherungsvorgängen für FlexGroup Volumes. 1
 - Disaster Recovery für FlexGroup Volumes 1
 - Erweiterung von FlexGroup Volumes in einer SnapMirror Beziehung 8
 - Wiederherstellung einer einzelnen SnapMirror Datei von einem FlexGroup Volume 12
 - Wiederherstellung eines FlexGroup Volumes aus einem SnapVault-Backup 15
 - Deaktivieren Sie den SVM-Schutz auf einem FlexGroup Volume 16
 - Aktivieren Sie SVM-Sicherung auf einem FlexGroup Volume 16

Managen von Datensicherungsvorgängen für FlexGroup Volumes

Disaster Recovery für FlexGroup Volumes

Disaster Recovery-Workflow für FlexGroup Volumes

Wenn auf dem FlexGroup Quell-Volume eine Störung eintritt, sollten Sie das FlexGroup Ziel-Volume aktivieren und den Client-Zugriff umleiten. Je nachdem, ob das FlexGroup Quell-Volume wiederhergestellt werden kann, sollten Sie entweder das FlexGroup Quell-Volume reaktivieren oder die SnapMirror Beziehung rückgängig machen.



Über diese Aufgabe

Der Client-Zugriff auf das FlexGroup Ziel-Volume ist für einen kurzen Zeitraum gesperrt, wenn einige SnapMirror Vorgänge, wie beispielsweise die Unterbrechung und Neusynchronisierung von SnapMirror, ausgeführt werden. Fällt der SnapMirror Vorgang aus, so ist es möglich, dass einige Komponenten in diesem Zustand verbleiben und der Zugriff auf das FlexGroup Volume verweigert wird. In diesen Fällen müssen Sie den SnapMirror Vorgang erneut ausführen.

Aktivieren des Ziel-FlexGroup-Volume

Wenn das FlexGroup Quell-Volume aufgrund von Ereignissen wie Datenkorruption, versehentlichem Löschen oder Offline-Status nicht in der Lage ist, Daten bereitzustellen, müssen Sie das FlexGroup Ziel-Volume aktivieren, um den Datenzugriff zu ermöglichen, bis Sie die Daten des Quell-FlexGroup Volume wiederherstellen. Die Aktivierung

beinhaltet das Stoppen zukünftiger SnapMirror-Datentransfers und das Aufbrechen der SnapMirror Beziehung.

Über diese Aufgabe

Sie müssen diese Aufgabe vom Ziel-Cluster aus ausführen.

Schritte

1. Zukünftige Übertragungen für die FlexGroup Volume SnapMirror Beziehung deaktivieren: `snapmirror quiesce dest_svm:dest_flexgroup`

```
cluster2::> snapmirror quiesce -destination-path vsd:dst
```

2. FlexGroup Volume SnapMirror Beziehung unterbrechen: `snapmirror break dest_svm:dest_flexgroup`

```
cluster2::> snapmirror break -destination-path vsd:dst
```

3. Status der SnapMirror Beziehung anzeigen: `snapmirror show -expand`

```
cluster2::> snapmirror show -expand
```

Progress	Source	Destination	Mirror	Relationship	Total		
Last	Path	Type	Path	State	Status	Progress	Healthy
Updated							
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

vss:s	XDP	vsd:dst	Broken-off				
			Idle		-	true	-
vss:s__0001	XDP	vsd:dst__0001	Broken-off				
			Idle		-	true	-
vss:s__0002	XDP	vsd:dst__0002	Broken-off				
			Idle		-	true	-
vss:s__0003	XDP	vsd:dst__0003	Broken-off				
			Idle		-	true	-
vss:s__0004	XDP	vsd:dst__0004	Broken-off				
			Idle		-	true	-
vss:s__0005	XDP	vsd:dst__0005	Broken-off				
			Idle		-	true	-
vss:s__0006	XDP	vsd:dst__0006	Broken-off				
			Idle		-	true	-
vss:s__0007	XDP	vsd:dst__0007	Broken-off				
			Idle		-	true	-
vss:s__0008	XDP	vsd:dst__0008	Broken-off				
			Idle		-	true	-
...							

Der Status der SnapMirror-Beziehung jeder Komponente ist Broken-off.

- Überprüfen Sie, ob das Ziel-FlexGroup-Volume Lese-/Schreibzugriff ist: `volume show -vserver svm_name`

```
cluster2::> volume show -vserver vsd
```

Vserver	Volume	Aggregate	State	Type	Size
Available	Used%				
vsd	dst	-	online	**RW**	2GB
1.54GB	22%				
vsd	d2	-	online	DP	2GB
1.55GB	22%				
vsd	root_vs0	aggr1	online	RW	100MB
94.02MB	5%				

3 entries were displayed.

5. Leiten Sie die Clients an das FlexGroup Ziel-Volume weiter.

Aktivieren Sie das ursprüngliche FlexGroup Quell-Volume nach einem Notfall erneut

Wenn das FlexGroup Quell-Volume verfügbar ist, können Sie die ursprünglichen Quell- und Original-Ziel-FlexGroup-Volumes neu synchronisieren. Alle neuen Daten auf dem Ziel-FlexGroup-Volume sind verloren.

Über diese Aufgabe

Alle aktiven Kontingentregeln für das Ziel-Volume werden deaktiviert und die Kontingentregeln werden gelöscht, bevor eine Resynchronisierung durchgeführt wird.

Sie können das verwenden `volume quota policy rule create` Und `volume quota modify` Befehle zum Erstellen und Reaktivieren von Quota-Regeln, nachdem die Resynchronisierung abgeschlossen ist.

Schritte

1. Synchronisieren Sie die FlexGroup Volume SnapMirror Beziehung vom Ziel-Cluster neu: `snapmirror resync -destination-path dst_svm:dest_flexgroup`
2. Status der SnapMirror Beziehung anzeigen: `snapmirror show -expand`

```
cluster2::> snapmirror show -expand
```

Progress	Source	Destination	Mirror	Relationship	Total		
Last	Path	Type	Path	State	Status	Progress	Healthy
Updated							
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

vss:s	XDP	vsd:dst	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vss:s__0001	XDP	vsd:dst__0001	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vss:s__0002	XDP	vsd:dst__0002	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vss:s__0003	XDP	vsd:dst__0003	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vss:s__0004	XDP	vsd:dst__0004	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vss:s__0005	XDP	vsd:dst__0005	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vss:s__0006	XDP	vsd:dst__0006	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vss:s__0007	XDP	vsd:dst__0007	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vss:s__0008	XDP	vsd:dst__0008	Snapmirrored	Idle	-	true	-
...							

Der Status der SnapMirror-Beziehung jeder Komponente ist Snapmirrored.

Umkehren einer SnapMirror Beziehung zwischen FlexGroup Volumes während der Disaster Recovery

Wenn ein Notfall das FlexGroup Quell-Volume einer SnapMirror Beziehung deaktiviert, können Sie das Ziel-FlexGroup Volume verwenden, um Daten bereitzustellen, während Sie das Quell-FlexGroup-Volume reparieren oder ersetzen. Nachdem das Quell-FlexGroup-Volume online ist, können Sie die ursprüngliche Quelle-FlexGroup-Volume zu einem schreibgeschützten Ziel machen und die SnapMirror-Beziehung rückgängig machen.

Über diese Aufgabe

Alle aktiven Kontingentregeln für das Ziel-Volume werden deaktiviert und die Kontingentregeln werden gelöscht, bevor eine Resynchronisierung durchgeführt wird.

Sie können das verwenden `volume quota policy rule create` Und `volume quota modify` Befehle zum Erstellen und Reaktivieren von Quota-Regeln, nachdem die Resynchronisierung abgeschlossen ist.

Schritte

1. Entfernen Sie auf dem ursprünglichen FlexGroup Ziel-Volume die Datensicherungs-Spiegelbeziehung zwischen dem Quell-FlexGroup Volume und dem FlexGroup Ziel-Volume: `snapmirror delete -destination-path svm_name:volume_name`

```
cluster2::> snapmirror delete -destination-path vsd:dst
```

2. Entfernen Sie auf dem ursprünglichen FlexGroup Quell-Volume die Beziehungsinformationen aus dem FlexGroup Quell-Volume: `snapmirror release -destination-path svm_name:volume_name -relationship-info-only`

Nach dem Löschen einer SnapMirror Beziehung müssen Sie die Beziehungsinformationen aus dem FlexGroup Quell-Volume entfernen, bevor Sie eine Neusynchronisierung ausführen.

```
cluster1::> snapmirror release -destination-path vsd:dst -relationship  
-info-only true
```

3. Erstellen Sie auf dem neuen FlexGroup Ziel-Volume die Mirror-Beziehung: `snapmirror create -source-path src_svm_name:volume_name -destination-path dst_svm_name:volume_name -type XDP -policy MirrorAllSnapshots`

```
cluster1::> snapmirror create -source-path vsd:dst -destination-path  
vss:src -type XDP -policy MirrorAllSnapshots
```

4. Synchronisieren Sie auf dem neuen FlexGroup Ziel-Volume die Quell-FlexGroup erneut: `snapmirror resync -source-path svm_name:volume_name`

```
cluster1::> snapmirror resync -source-path vsd:dst
```

5. Überwachen Sie die SnapMirror Transfers: `snapmirror show -expand`

```
cluster2::> snapmirror show -expand
```

Progress	Source	Destination	Mirror	Relationship	Total		
Last	Path	Type	Path	State	Status	Progress	Healthy
Updated							
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

vsd:dst	XDP	vss:src	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vss:dst__0001	XDP	vss:src__0001	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vsd:dst__0002	XDP	vss:src__0002	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vsd:dst__0003	XDP	vss:src__0003	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vsd:dst__0004	XDP	vss:src__0004	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vsd:dst__0005	XDP	vss:src__0005	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vsd:dst__0006	XDP	vss:src__0006	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vsd:dst__0007	XDP	vss:src__0007	Snapmirrored	Idle	-	true	-
vsd:dst__0008	XDP	vss:src__0008	Snapmirrored	Idle	-	true	-
...							

Der SnapMirror-Beziehungsstatus jeder Komponente wird als angezeigt Snapmirrored Das zeigt an, dass die Neusynchronisierung erfolgreich war.

Erweiterung von FlexGroup Volumes in einer SnapMirror Beziehung

Erweiterung von FlexGroup Volumes in einer SnapMirror Beziehung

Ab ONTAP 9.3 können Sie das Quell-FlexGroup Volume und das FlexGroup Ziel-Volume, das sich in einer SnapMirror Beziehung befinden, erweitern, indem Sie den Volumes neue Komponenten hinzufügen. Sie können die Ziel-Volumes entweder manuell oder automatisch erweitern.

Über diese Aufgabe

- Nach der Erweiterung müssen die Anzahl der Komponenten im Quell-FlexGroup Volume und dem FlexGroup Ziel-Volume einer SnapMirror Beziehung übereinstimmen.

Stimmen die Anzahl der Komponenten in den Volumes nicht überein, schlägt die SnapMirror Übertragung fehl.

- Sie sollten keinen SnapMirror Vorgang durchführen, wenn der Erweiterungsprozess läuft.
- Wenn es zu einer Katastrophe kommt, bevor der Erweiterungsprozess abgeschlossen ist, müssen Sie die SnapMirror Beziehung unterbrechen und warten, bis der Vorgang erfolgreich ist.



Sie sollten die SnapMirror Beziehung unterbrechen, wenn der Erweiterungsprozess nur bei einem Notfall läuft. Bei einem Notfall kann der Bruch einige Zeit in Anspruch nehmen. Sie sollten warten, bis der Vorgang abgeschlossen wurde, bevor Sie eine Neusynchronisierung durchführen. Wenn der Vorgang der Unterbrechung fehlschlägt, müssen Sie den Vorgang der Unterbrechung erneut ausführen. Falls der Breakout-Vorgang fehlschlägt, verbleiben einige der neuen Komponenten nach der Unterbrechung im Ziel-FlexGroup-Volume. Diese Bestandteile sollten am besten manuell gelöscht werden, bevor Sie fortfahren.

Erweitern Sie das FlexGroup Quell-Volume einer SnapMirror Beziehung

Ab ONTAP 9.3 kann das Quell-FlexGroup-Volume einer SnapMirror Beziehung erweitert werden, indem dem Quell-Volume neue Komponenten hinzugefügt werden. Sie können das Quellvolumen auf die gleiche Weise erweitern, wie Sie ein normales FlexGroup-Volume erweitern (Lese-Schreib-Volumen).

Schritte

1. Erweitern Sie das FlexGroup Quell-Volume: `volume expand -vserver vs_server_name -volume fg_src -aggr-list aggregate name,... [-aggr-list-multiplier constituents_per_aggr]`

```
cluster1::> volume expand -volume src_fg -aggr-list aggr1 -aggr-list
-multiplier 2 -vserver vs_src
```

```
Warning: The following number of constituents of size 50GB will be added
to FlexGroup "src_fg": 2.
```

```
Expanding the FlexGroup will cause the state of all Snapshot copies to
be set to "partial".
```

```
Partial Snapshot copies cannot be restored.
```

```
Do you want to continue? {y|n}: Y
```

```
[Job 146] Job succeeded: Successful
```

Der Status aller Snapshot Kopien, die vor dem erweitern des Volume erstellt werden, erfolgt in Teilweise.

Erweitern Sie das Ziel-FlexGroup Volume einer SnapMirror Beziehung

Sie können das FlexGroup Zielvolume erweitern und die SnapMirror Beziehung entweder automatisch oder manuell wiederherstellen. Standardmäßig ist die SnapMirror Beziehung für die automatische Erweiterung festgelegt und das Ziel-FlexGroup Volume wird automatisch erweitert, wenn das Quell-Volume erweitert wird.

Was Sie benötigen

- Das Quell-FlexGroup-Volume muss erweitert worden sein.
- Die SnapMirror-Beziehung muss im enthalten sein `SnapMirrored` Bundesland.

Die SnapMirror Beziehung darf nicht beschädigt oder gelöscht werden.

Über diese Aufgabe

- Bei Erstellung des FlexGroup Ziel-Volume ist das Volume standardmäßig für die automatische Erweiterung eingerichtet.

Sie können das FlexGroup Ziel-Volume bei Bedarf für eine manuelle Erweiterung ändern.



Als Best Practice empfiehlt es sich, das Ziel-FlexGroup-Volume automatisch zu erweitern.

- Alle SnapMirror Vorgänge scheitern, bis sowohl das FlexGroup Quell- als auch das Ziel-FlexGroup Volume erweitert sind und über dieselbe Anzahl von Komponenten verfügen.
- Wenn Sie das Ziel-FlexGroup-Volumen erweitern nachdem die SnapMirror-Beziehung beschädigt oder gelöscht ist, können Sie die ursprüngliche Beziehung nicht mehr neu synchronisieren.

Wenn Sie beabsichtigen, das Ziel-FlexGroup-Volumen wiederverwenden, dürfen Sie das Volumen nicht erweitern, nachdem Sie die SnapMirror-Beziehung gelöscht haben.

Wahlmöglichkeiten

- Führen Sie einen Update-Transfer durch, um das Ziel-FlexGroup-Volume automatisch zu erweitern:
 - a. Durchführen eines SnapMirror Update Transfers: `snapmirror update -destination-path svm:vol_name`
 - b. Vergewissern Sie sich, dass der Status der SnapMirror-Beziehung im lautet `SnapMirrored` Bundesland: `snapmirror show`

```
cluster2::> snapmirror show
```

Progress

Source	Destination	Mirror	Relationship	Total	
Last					
Path	Type	Path	State	Status	Progress
Healthy	Updated				
-----	----	-----	-----	-----	-----
-----	-----				
vs_src:src_fg					
	XDP	vs_dst:dst_fg			
			Snapmirrored		
			Idle	-	true
-					

Je nach Größe und Verfügbarkeit der Aggregate werden die Aggregate automatisch ausgewählt. Dem Ziel-FlexGroup Volume werden neue Komponenten, die die Komponenten des Quell-FlexGroup-Volumes

entsprechen, hinzugefügt. Nach der Erweiterung wird automatisch eine Neusynchronisierung ausgelöst.

- Manuelles erweitern des Ziel-FlexGroup-Volumes:

- a. Wenn sich die SnapMirror-Beziehung im Modus für die automatische Erweiterung befindet, legen Sie die SnapMirror-Beziehung auf den manuellen Expand-Modus fest: `snapmirror modify -destination-path svm:vol_name -is-auto-expand-enabled false`

```
cluster2::> snapmirror modify -destination-path vs_dst:dst_fg -is
-auto-expand-enabled false
Operation succeeded: snapmirror modify for the relationship with
destination "vs_dst:dst_fg".
```

- b. Stilllegen der SnapMirror Beziehung: `snapmirror quiesce -destination-path svm:vol_name`

```
cluster2::> snapmirror quiesce -destination-path vs_dst:dst_fg
Operation succeeded: snapmirror quiesce for destination
"vs_dst:dst_fg".
```

- c. Erweitern Sie den FlexGroup Zieldatenträger: `volume expand -vserver vs_server_name -volume fg_name -aggr-list aggregate name,... [-aggr-list-multiplier constituents_per_aggr]`

```
cluster2::> volume expand -volume dst_fg -aggr-list aggr1 -aggr-list
-multiplier 2 -vserver vs_dst

Warning: The following number of constituents of size 50GB will be
added to FlexGroup "dst_fg": 2.
Do you want to continue? {y|n}: y
[Job 68] Job succeeded: Successful
```

- d. SnapMirror Beziehung neu synchronisieren: `snapmirror resync -destination-path svm:vol_name`

```
cluster2::> snapmirror resync -destination-path vs_dst:dst_fg
Operation is queued: snapmirror resync to destination
"vs_dst:dst_fg".
```

- e. Vergewissern Sie sich, dass der Status der SnapMirror-Beziehung lautet SnapMirrored: `snapmirror show`

```
cluster2::> snapmirror show
```

```
Progress
Source          Destination Mirror Relationship Total
Last
Path            Type   Path            State   Status           Progress
Healthy Updated
-----
vs_src:src_fg
                XDP   vs_dst:dst_fg
                                Snapmirrored
                                Idle           -           true
-
```

Wiederherstellung einer einzelnen SnapMirror Datei von einem FlexGroup Volume

Ab ONTAP 9.8 können Sie eine einzelne Datei aus einem FlexGroup SnapMirror Vault oder von einem UDP Ziel wiederherstellen.

Über diese Aufgabe

- Sie können aus einem FlexGroup Volume einer beliebigen Geometrie im FlexGroup Volume jeder beliebigen Geometrie wiederherstellen
- Es wird nur eine Datei pro Wiederherstellungsvorgang unterstützt
- Sie können entweder auf dem ursprünglichen Quell-FlexGroup-Volume oder auf einem neuen FlexGroup Volume wiederherstellen
- Suche nach Dateien mit Fencing wird nicht unterstützt.

Die Wiederherstellung einer einzigen Datei schlägt fehl, wenn die Quelldatei eingezäunt ist.

- Sie können eine abgebrochene Wiederherstellung einzelner Dateien neu starten oder bereinigen
- Sie sollten eine fehlgeschlagene Einzeldatei wiederherstellen Übertragung mit der bereinigen `clean-up-failure` Option des `snapmirror restore` Befehl
- Erweiterung von FlexGroup Volumes wird unterstützt, wenn gerade eine einzelne FlexGroup-Datei wiederhergestellt wird oder sich abgebrochen wird

Schritte

1. Wiederherstellen einer Datei aus einem FlexGroup-Volume:
`snapmirror restore -destination -path destination_path -source-path source_path -file-list /f1 -throttle throttle -source-snapshot snapshot`

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für die Wiederherstellung einer einzelnen Datei eines FlexGroup Volume.

```
vserverA::> snapmirror restore -destination-path vs0:fg2 -source-path
vs0:fgd -file-list /f1 -throttle 5 -source-snapshot snapmirror.81072ce1-
d57b-11e9-94c0-005056a7e422_2159190496.2019-09-19_062631
[Job 135] Job is queued: snapmirror restore from source "vs0:fgd" for
the snapshot snapmirror.81072ce1-d57b-11e9-94c0-
005056a7e422_2159190496.2019-09-19_062631.
vserverA::> snapmirror show
```

Source		Destination	Mirror	Relationship	
Total	Last				
Path	Type	Path	State	Status	Progress
Healthy	Updated				
-----	----	-----		-----	-----
vs0:v1d	RST	vs0:v2	-	Transferring	Idle 83.12KB
true	09/19 11:38:42				

```
vserverA::*> snapmirror show vs0:fg2
```

```
Source Path: vs0:fgd
Source Cluster: -
Source Vserver: vs0
Source Volume: fgd
Destination Path: vs0:fg2
Destination Cluster: -
Destination Vserver: vs0
Destination Volume: fg2
Relationship Type: RST
Relationship Group Type: none
Managing Vserver: vs0
SnapMirror Schedule: -
SnapMirror Policy Type: -
SnapMirror Policy: -
Tries Limit: -
Throttle (KB/sec): unlimited
Current Transfer Throttle (KB/sec): 2
Mirror State: -
Relationship Status: Transferring
File Restore File Count: 1
File Restore File List: f1
Transfer Snapshot: snapmirror.81072ce1-d57b-11e9-94c0-
005056a7e422_2159190496.2019-09-19_062631
Snapshot Progress: 2.87MB
Total Progress: 2.87MB
Network Compression Ratio: 1:1
Snapshot Checkpoint: 2.97KB
```

Newest Snapshot: -
Newest Snapshot Timestamp: -
Exported Snapshot: -
Exported Snapshot Timestamp: -
Healthy: true
Physical Replica: -
Relationship ID: e6081667-dacb-11e9-94c0-005056a7e422
Source Vserver UUID: 81072ce1-d57b-11e9-94c0-005056a7e422
Destination Vserver UUID: 81072ce1-d57b-11e9-94c0-005056a7e422
Current Operation ID: 138f12e6-dacc-11e9-94c0-005056a7e422
Transfer Type: cg_file_restore
Transfer Error: -
Last Transfer Type: -
Last Transfer Error: -
Last Transfer Error Codes: -
Last Transfer Size: -
Last Transfer Network Compression Ratio: -
Last Transfer Duration: -
Last Transfer From: -
Last Transfer End Timestamp: -
Unhealthy Reason: -
Progress Last Updated: 09/19 07:07:36
Relationship Capability: 8.2 and above
Lag Time: -
Current Transfer Priority: normal
SMTape Operation: -
Constituent Relationship: false
Destination Volume Node Name: vserverA
Identity Preserve Vserver DR: -
Number of Successful Updates: 0
Number of Failed Updates: 0
Number of Successful Resyncs: 0
Number of Failed Resyncs: 0
Number of Successful Breaks: 0
Number of Failed Breaks: 0
Total Transfer Bytes: 0
Total Transfer Time in Seconds: 0
Source Volume MSIDs Preserved: -
OpMask: ffffffffffffffff
Is Auto Expand Enabled: -
Source Endpoint UUID: -
Destination Endpoint UUID: -
Is Catalog Enabled: false

Wiederherstellung eines FlexGroup Volumes aus einem SnapVault-Backup

Sie können FlexGroup Volumes aus einer Snapshot Kopie im sekundären SnapVault Volume wiederherstellen. Sie können das FlexGroup-Volume entweder im ursprünglichen Quell-Volume oder auf einem neuen FlexGroup-Volume wiederherstellen.

Bevor Sie beginnen

Bei der Wiederherstellung aus SnapVault Backups für FlexGroup Volumes müssen bestimmte Überlegungen berücksichtigt werden.

- Es wird nur die Basis-Wiederherstellung mit teilweisen Snapshot Kopien aus einem SnapVault Backup unterstützt. Die Anzahl der Komponenten im Ziel-Volume muss der Anzahl der Komponenten im Quell-Volume entsprechen, als die Snapshot Kopie erstellt wurde.
- Wenn ein Wiederherstellungsvorgang fehlschlägt, sind keine weiteren Vorgänge zulässig, bis der Wiederherstellungsvorgang abgeschlossen ist. Sie können entweder den Wiederherstellungsvorgang wiederholen oder den Wiederherstellungsvorgang mit dem ausführen `cleanup` Parameter.
- Ein FlexGroup Volume kann das Quell-Volume nur einer Backup-Beziehung oder einer Restore-Beziehung sein. Ein FlexGroup Volume kann nicht aus zwei SnapVault Beziehungen, zwei Restore-Beziehungen oder einer SnapVault Beziehung und einer Restore-Beziehung stammen.
- Backup- und Restore-Vorgänge für SnapVault können nicht parallel ausgeführt werden. Wenn entweder ein Basis-Restore-Vorgang oder ein inkrementeller Restore-Vorgang läuft, sollten Sie die Backup-Vorgänge stilllegen.
- Sie müssen einen Wiederherstellungsvorgang für eine partielle Snapshot Kopie auf dem Ziel-FlexGroup Volume abbrechen. Sie können den Wiederherstellungsvorgang einer partiellen Snapshot Kopie nicht vom Quell-Volume abbrechen.
- Wenn Sie einen Wiederherstellungsvorgang abbrechen, müssen Sie den Wiederherstellungsvorgang mit derselben Snapshot Kopie, die für den vorherigen Wiederherstellungsvorgang verwendet wurde, neu starten.

Über diese Aufgabe

Sämtliche aktiven Kontingentregeln für das Ziel-FlexGroup-Volume werden vor der Wiederherstellung deaktiviert.

Sie können das verwenden `volume quota modify` Befehl zum Reaktivieren von Quota-Regeln, nachdem der Wiederherstellungsvorgang abgeschlossen ist.

Schritte

1. Wiederherstellen des FlexGroup Volume: `snapmirror restore -source-path src_svm:src_flexgroup -destination-path dest_svm:dest_flexgroup -snapshot snapshot_name`
`snapshot_name` Ist die Snapshot Kopie, die vom Quell-Volume auf das Ziel-Volume wiederhergestellt werden soll. Wenn die Snapshot Kopie nicht angegeben wird, wird das Ziel-Volume aus der neuesten Snapshot Kopie wiederhergestellt.

```
vserverA::> snapmirror restore -source-path vserverB:dstFG -destination
-path vserverA:newFG -snapshot daily.2016-07-15_0010
Warning: This is a disruptive operation and the volume vserverA:newFG
will be read-only until the operation completes
Do you want to continue? {y|n}: y
```

Deaktivieren Sie den SVM-Schutz auf einem FlexGroup Volume

Wenn das SVM-DR-Flag auf gesetzt ist `protected` In einem FlexGroup Volume können Sie das Flag auf ungesichert setzen, um SVM DR zu deaktivieren `unprotected` Auf einem FlexGroup Volume.

Was Sie benötigen

- Die SVM-DR-Beziehung zwischen primärem und sekundärem Storage ist ordnungsgemäß.
- Der SVM-DR-Sicherungsparameter ist auf festgelegt `protected`.

Schritte

1. Deaktivieren Sie den Schutz mit `volume modify` Befehl zum Ändern des `vserver-dr-protection` Parameter für das FlexGroup-Volume auf `unprotected`.

```
cluster2::> volume modify -vserver vs1 -volume fg_src -vserver-dr
-protection unprotected
[Job 5384] Job is queued: Modify fg_src.
[Job 5384] Steps completed: 4 of 4.
cluster2::>
```

2. Aktualisieren der SVM am sekundären Standort: `snapmirror update -destination-path destination_svm_name: -source-path Source_svm_name:`
3. Vergewissern Sie sich, dass die SnapMirror-Beziehung ordnungsgemäß ist: `snapmirror show`
4. Überprüfen Sie, ob die FlexGroup SnapMirror Beziehung entfernt wurde: `snapmirror show -expand`

Aktivieren Sie SVM-Sicherung auf einem FlexGroup Volume

Wenn das SVM-DR-Schutzfahne auf festgelegt ist `unprotected` Auf einem FlexGroup-Volume können Sie das Flag auf setzen `protected` Um SVM-DR-Schutz zu aktivieren.

Was Sie benötigen

- Die SVM-DR-Beziehung zwischen primärem und sekundärem Storage ist ordnungsgemäß.
- Der SVM-DR-Sicherungsparameter ist auf festgelegt `unprotected`.

Schritte

1. Aktivieren Sie den Schutz mit `volume modify` Um das zu ändern `vserver-dr-protection` Parameter für das FlexGroup-Volume auf `protected`.

```
cluster2::> volume modify -vserver vs1 -volume fg_src -vserver-dr
-protection protected
[Job 5384] Job is queued: Modify fg_src.
[Job 5384] Steps completed: 4 of 4.
cluster2::>
```

2. Aktualisieren der SVM am sekundären Standort: `snapmirror update -destination-path destination_svm_name -source-path source_svm_name`

```
snapmirror update -destination-path vs1_dst: -source-path vs1:
```

3. Vergewissern Sie sich, dass die SnapMirror-Beziehung ordnungsgemäß ist: `snapmirror show`

```
cluster2::> snapmirror show
```

Progress		Destination		Mirror		Relationship		Total	
Source	Last	Type	Path	State	Status	Progress	Healthy		
Path	Updated								
vs1:		XDP	vs1_dst:	Snapmirrored	Idle	-	true	-	

4. Vergewissern Sie sich, dass die FlexGroup SnapMirror Beziehung ordnungsgemäß ist: `snapmirror show -expand`

```
cluster2::> snapmirror show -expand
```

Progress	Source	Destination	Mirror	Relationship	Total		
Last	Path	Type	Path	State	Status	Progress	Healthy
Updated							
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

vs1:	XDP	vs1_dst:	Snapmirrored				
			Idle		-	true	-
vs1:fg_src	XDP	vs1_dst:fg_src	Snapmirrored				
			Idle		-	true	-
vs1:fg_src__0001							
	XDP	vs1_dst:fg_src__0001	Snapmirrored				
			Idle		-	true	-
vs1:fg_src__0002							
	XDP	vs1_dst:fg_src__0002	Snapmirrored				
			Idle		-	true	-
vs1:fg_src__0003							
	XDP	vs1_dst:fg_src__0003	Snapmirrored				
			Idle		-	true	-
vs1:fg_src__0004							
	XDP	vs1_dst:fg_src__0004	Snapmirrored				
			Idle		-	true	-

6 entries were displayed.

Copyright-Informationen

Copyright © 2024 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFTE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRAGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGEND EINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.